EFIE digital 2010

Diagrama de conexión EFIE 2010.
EFIE 2010, Connection Diagram

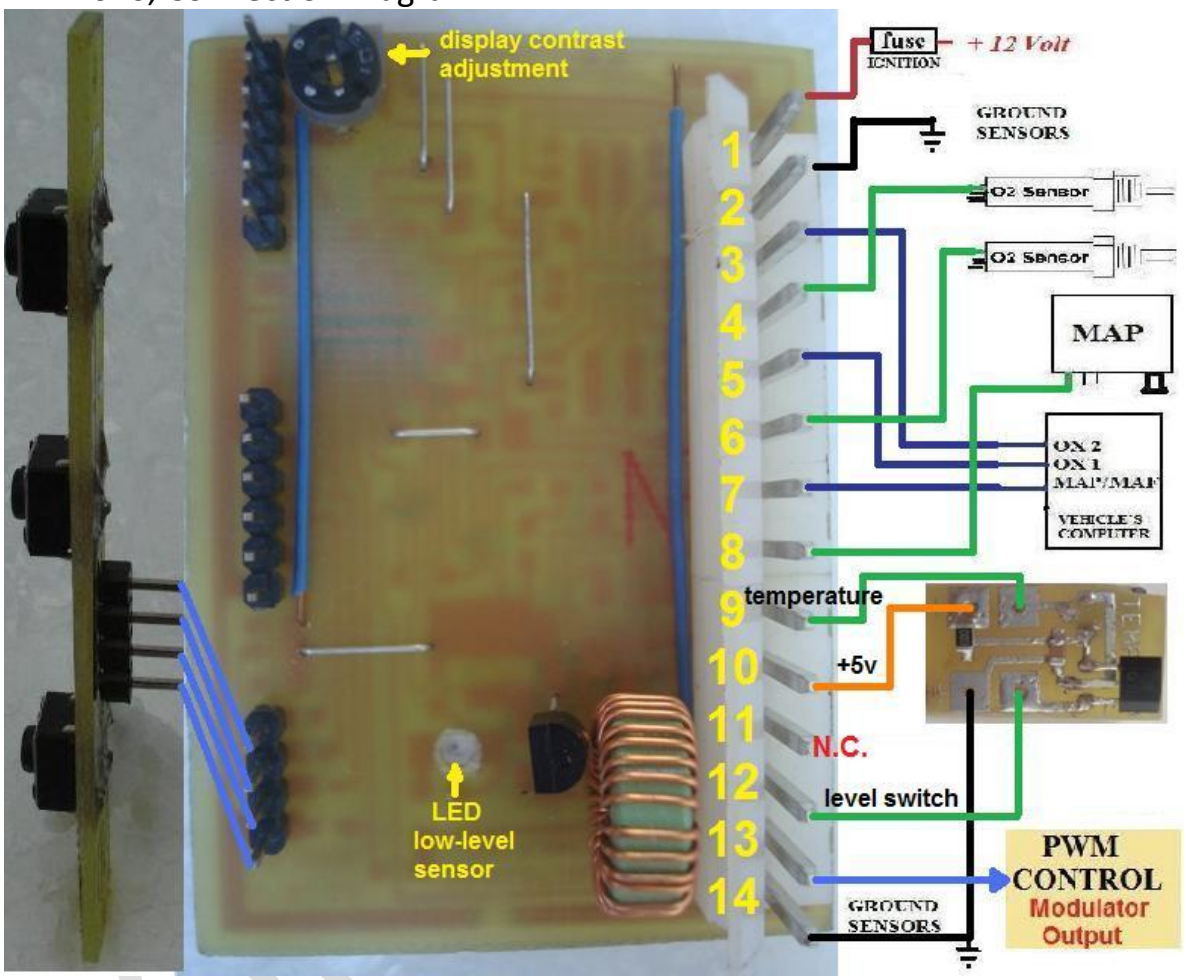
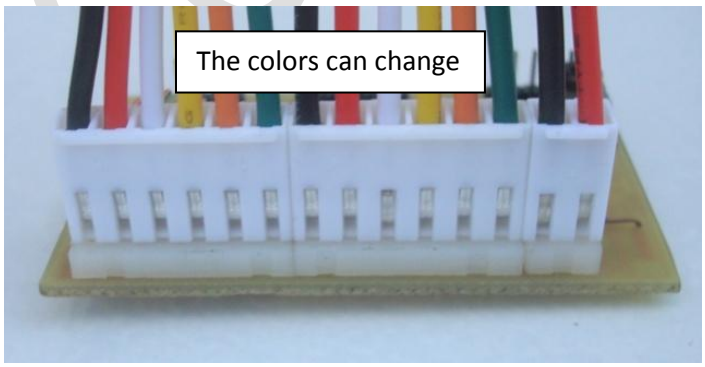
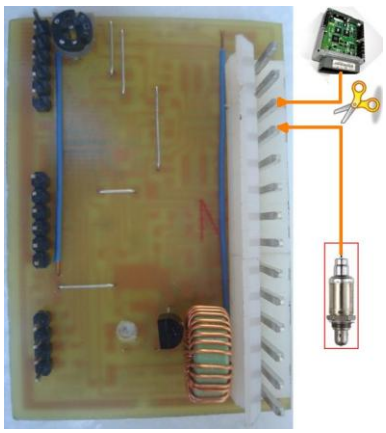


Figure X





Gracias por comprar nuestro producto. *Sinceramente, PAS-SV* **Manual de usuario** **<u>IMPORTANTE</u>.** **POR FAVOR IMPRIMA Y REVISE TODOS LOS DIAGRAMAS DE CONECCION ANTES DE INSTALAR ESTE PRODUCTO.**	Thank you for purchasing our product. Sincerely, PAS-SV User manual **IMPORTANT.** **PLEASE PRINT AND CHECK ALL DIAGRAMS CONNECTION BEFORE INSTALLING THIS PRODUCT.** **We appreciate your help in the translation of it; you can send email to info@pas-sv.com.**
Conexión de los pines del EFIE DIGITAL 2010: No. descripción 1. Conectar a 12 voltios a través del interruptor de encendido. 2. Conectar al negativo de la batería o tierra de sensores. 3. Salida del sensor de oxigeno #2. 4. Entrada del sensor de oxigeno #2. 5. Salida del sensor de oxigeno #1. 6. Entrada del sensor de oxigeno #1 7. Salida del sensor MAP. 8. Entrada del sensor MAP. 9. Entrada de señal del sensor de temperatura de la celda. 10. Salida de voltaje (5 voltios), para el sensor de temperatura y nivel. 11. No conectado 12. Entrada de señal del sensor de nivel. 13. Salida de señal de control del driver (modulador). 14. Salida de tierra para sensores. **Pasos para conectar los sensores de Oxigeno y MAP:** 1. cortar el cable que lleva la señal, el color del cable es diferente para cada marca o modelo de vehículo, consultar un diagrama eléctrico del carro para identificar cual es el color correcto para su carro. 2. Tendremos dos puntas, una está unida al sensor y la otra a la computadora del carro. 3. el cable que está unido al sensor lo	**Connecting pins DIGITAL EFIE 2010:** Description List 1. To connect to 12 volts through ignition switch. 2. Connect the negative battery or ground sensors. 3. Output # 2 Oxygen sensor. 4. Input # 2 Oxygen sensor. 5. Output # 1 Oxygen sensor. 6. Input # 1 Oxygen sensor 7. MAP sensor output. 8. MAP sensor input. 9. Input temperature sensor signal from the cell. 10. Output voltage (5 V) for temperature and level sensor. 11. Not connected 12. Signal input level switch. 13. Output driver control signal (modulator). 14. Ground output for sensors. **Steps to connect the oxygen sensor and MAP:** 1. cut the cable carrying the signal, wire color is different for each brand or model of vehicle, consult a wiring diagram of the car to identify which is the right color for your car. (Refer to figure X) 2. there will be two points, one is attached to the sensor and the other one to the car's computer. 3. the cable is attached to the sensor connects to the input signal in the "DIGITAL EFIE. 4. The other cable is attached to the car's computer connect to DIGITAL EFIE output signal 5. Repeat for each sensor that you'll use, if you only

CONFIDENCIAL

conectamos a la entrada de señal en el “EFIE DIGITAL”.
4. El otro cable que está unido a la computadora del carro lo conectamos a la salida de señal del “EFIE DIGITAL”.
5. Repetir para cada sensor que vamos a usar, si solamente tenemos que conectar un sensor de oxigeno podemos usar cualquiera de los dos canales disponibles, son independientes.

Pasos para conectar el sensor de nivel:

1. Conectar la señal del sensor magnético provisto o usar un interruptor como fuente de la señal.
2. si la señal se conecta a tierra se reconoce como nivel bajo, si lo dejamos sin conexión o abierto es un nivel lleno.

Pasos para conectar el sensor de temperatura:

1. Conectar el sensor **MCP9701** a 5 voltios y tierra en el EFIE DIGITAL.
2. Conectar la señal del sensor (19.5 mV/°C **MCP9701**) provisto.
3. Si desea conectar uno de otro fabricante tiene que tener (19.5 mV/°C), o puede decirnos que numero usara y modificaremos el programa para usted.

Pasos para conectar el DRIVER:

1. Conectar los 12 voltios, a través del interruptor de encendido y la tierra.
2. Conectar la señal de control (modulador) al driver, La señal de control del driver se representa con un voltaje de 80 mili voltios por ampere, 5 voltios para 63 amperes.
3. Conectar la línea del sensor de nivel al driver, es opcional.

Descripción de características del “EFIE DIGITAL 2010”
Sensor de temperatura:
El límite máximo del sensor de temperatura es ajustable, si se detecta una temperatura mayor que el limite previamente ajustado, la pantalla parpadeará de forma regular indicando una falla por temperatura excesiva, los ajustes se restablecerán a cero y se apagara el generador de hidrogeno (DRIVER OFF), el valor de la temperatura se mostrara en la pantalla. Para restablecer el funcionamiento es necesario que el

have to connect an oxygen sensor you can use any of the two available channels they are independent.

Steps to connect the sensor level:
1. Connect the magnetic sensor signal provided or use a switch as signal source.
2. if the signal is grounded is recognized as low level , if left open is offline or full level.

Steps to connect the sensor temperature:
1. Connecting the MCP9701 sensor to 5 volts and ground on the DIGITAL EFIE.
2. Connect the sensor signal (19.5 mV / ° C MCP9701) provided.
3. If you want to connect a product form a different party must have (19.5 mV / ° C), or you can tell us what number is been use so we can modify the program for you.

Steps to connect the DRIVER:
1. Connect the 12 volts through the switch and the ground
2. Connect the control signal (modulator) to the driver, the driver control signal is represented by a voltage of 80 millivolts per AMPS, 5 volts to 63 AMPS.
3. it´s optional to connect the sensor line to the driver.

Description of characteristics of "DIGITAL EFIE 2010
Temperature Sensor:
The maximum limit of the sensor temperature is adjustable, if you have a temperature greater than the preset limit, the display will flash indicating a fault of excessive temperature, the settings will reset to zero and turn off the hydrogen generator (DRIVER OFF), the temperature value is shown on the screen.
In order to reset function the system must cool off by decreasing to a lower number tan the pre-set, or by accessing the setup menu and set a higher value.

Note: The display will not indicate a fault if set at 255.

CONFIDENCIAL

sistema se enfrié a un valor menor que el límite ajustado, o podemos acceder al menú de ajuste y fijar un valor mayor.

Nota: un ajuste de 255 hará que nunca se active la falla por temperatura alta.

Sensor de nivel:
El sensor de nivel se puede leer en la pantalla como un icono, se muestra vacio o lleno según la condición del sensor.
Si el sensor registra una condición de nivel bajo, la pantalla parpadeará de forma regular indicando una falla por nivel bajo, El icono de celda vacía se mostrara en pantalla, los ajustes se restablecerán a cero y se apagara el generador de hidrogeno (DRIVER OFF).
Para restablecer el funcionamiento es necesario que el sistema sea llenado con líquido o desactivar el sensor desconectándolo.
Advertencia: si desconecta el sensor de nivel se corre el riesgo de hacer funcionar el generador de hidrogeno con poca o ninguna solución (electrolito), pudiendo causar calentamiento o cortocircuito dañando el generador y el driver.

Configuración y ajuste del "EFIE DIGITAL 2010"
Para hacer el ajuste de las características de efie digital se dispone de tres teclas (UP, DOWN, MODE), con las que se desplaza a través del menú.

Activar o desactivar EFIE:
El EFIE DIGITAL se puede activar o desactivar al mantener presionadas las teclas (UP + MODE), al mismo tiempo, el sistema regresara a la condición en que se encontraba al apagar el carro.
Por ejemplo: si el EFIE estaba inactivo al apagar el carro, cuando encienda el carro el EFIE retornara al modo inactivo, manteniendo el driver apagado y sin ajuste en los sensores.

Cambiar juego de ajustes:
El EFIE DIGITAL cuenta con dos juegos de configuraciones o ajustes independientes que se pueden programar, para cambiar entre ellas, mantener presionadas al mismo tiempo las teclas (DOWN + MODE), por ejemplo: se puede usar un ajuste para la ciudad y el otro para carretera.

Level sensor:
The sensor level can be read on the screen as an icon, it shows empty or full depending on the condition of the sensor.
If the sensor registers a low level condition, the display will flash indicating a malfunction due to a low level, empty cell icon will be displayed on screen, the settings are reset to zero and turn off the hydrogen generator (DRIVER OFF) .
In order to reset the system is necessary to fill with liquid or to disconnect the sensor.

Warning: if you disconnect the sensor level you run the risk of operating the hydrogen generator with little or no solution (electrolyte), which can cause overheating or a short circuit that may damage the generator and the driver.

Configuration and Tuning "DIGITAL EFIE 2010
To make the adjustment of the characteristics of digital EFIE there are three keys (UP, DOWN, MODE), which will navegate you through the menu.

Enable or Disable EFIE:
The DIGITAL EFIE can be turned on or off by holding down the keys (UP + MODE), this will not affect the mode .
For example: if the EFIE was inactive by turning off the car, when you turn on the car the EFIE will return to previous mode, keeping the driver off and without setting off the sensors.

Switching between sets of configuration:
The DIGITAL EFIE has two sets of independent configurations which can be program individualy, you may go between them by pressing (DOWN+ MODE) at the sametime.

Example: you can use an adjustment for the city and the other for the freeway.

CONFIDENCIAL

Menú de ajustes:
Para acceder al menú de ajustes del EFIE DIGITAL presionar la tecla MODE una vez, se mostrara una flecha en el valor activo para edición, con las teclas UP se incrementa el valor activo y con la tecla DOWN se decremento el valor activo, para cambiar al siguiente valor a editar presionar la tecla MODE, el orden de edición es el siguiente:

Primera pantalla de edición (DRIVER):

1. SET AMP: ajustar los amperios fijos del generador, este es un valor fijo.
2. SYNC: ajustar los amperios de forma sincronizada con la señal del sensor MAP.
3. TEMP: ajustar el valor de la temperatura máxima de operación, desactivar si sobrepasa el límite.

La señal de control del driver se representa con un voltaje de 80 mili voltios por ampere, 5 voltios para 63 amperes.
Nota: los amperios totales para el generador de hidrogeno es la suma del ajuste fijo mas el sincronizado con el MAP.

Segunda pantalla de edición (MAP):

1. MAP OFFSET: ajuste fijo que se resta de la señal del sensor MAP.
2. SYNC: ajuste sincronizado con los amperes en el generador de hidrogeno, mili voltios por ampere en la celda.

Nota: el ajuste fijo más el ajuste sincronizado se restan de la señal del sensor MAP.
Ejemplo: MAP - (OFFSET + SYNC).

Tercera pantalla de edición (OX):

1. OX OFFSET: ajuste fijo que se suma a la señal del sensor OX.
2. SYNC: ajuste sincronizado con los amperes en el generador de hidrogeno, mili voltios por ampere en la celda.

Nota: el ajuste fijo más el ajuste sincronizado se suman a la señal del sensor OX.
Ejemplo: OX + (OFFSET + SYNC).

Menu settings:
To access the menu /settings of the DIGITAL EFIE press the MODE button once this will display an arrow next to the asset value for editing, to increase the asset value press UP key/arrow and to decrease DOWN key/arrow. To edit the next asset value press the MODE button. Using the UP and increasing the asset value and decrease the DOWN key asset value to change the next value to edit, press the MODE button, the order of release is as follows:

First screen of setting (DRIVER)
1. AMP SET: Set the fixed amp generator, it is a fixed value.
2. SYNC: Set the amp in sync with the MAP sensor signal.
3. TEMP: Adjust the value of the maximum operating temperature, turn off if it exceeds the limit.
The driver control signal is represented by a voltage of 80 millivolts per ampere, 5 volts to 63 amperes.
Note: Total amps for the hydrogen generator is the sum of fixed setting but the sync with the MAP.

Second screen of setting (MAP):
1. MAP OFFSET: fixed adjustment that is subtracted from the sensor MAP.
2. SYNC: Setting Sync with amps in the hydrogen generator,
Reading at millivolts per amps in a cell.

Note: The fixed setting plus the sync adjustment is subtracted from the MAP sensor.
Example: MAP - (OFFSET + SYNC).

Third screen of settings (OX)
1. OX OFFSET: fixed setting that adds to the OX sensor signal.
2. SYNC: setting sync with the amps in the hydrogen generator, millivolts per ampere in the cell.

Note: The fixed setting + synchronized adjustment add to the OX sensor signal.
Example: OX + (OFFSET + SYNC).

Glossary.
EFIE: System Optimizer electronic fuel injection.
ECM: Truck-board computer.

CONFIDENCIAL

Glosario. EFIE: optimizador del sistema de inyección electrónico de combustible. ECM: computador de abordo del carro. OX: sensor de oxigeno MAP: sensor del múltiple de admisión DRIVER: controlador y amplificador de la señal de control. CELDA: generador de gas hidrogeno y oxigeno por el método de electrolisis del agua. ELECTROLITO: solución de agua con una sustancia básica, conductora de electricidad.	OX: oxygen sensor MAP: sensor intake manifold DRIVER: driver and amplifier control signal. CELL: generating hydrogen and oxygen gas by electrolysis of water method. Electrolyte: solution of water and a basic substance, electrically conductive.
Renuncia: La modificación de la instalación eléctrica del carro debe de realizarla una persona con los conocimientos necesarios, no somos responsables por el uso inadecuado de este producto ni de los daños que pueda causar de forma directa o indirectamente, si no está de acuerdo no lo use y póngase en contacto con su proveedor para devolverlo sin haberlo usado, si lo saca de su embalaje se asume que está de acuerdo con esta renuncia. Tome toda la precaución necesaria para su seguridad y use el sentido común en la instalación de esta unidad así como con el generador de hidrogeno, recuerde es un combustible muy explosivo y peligroso, no seremos responsables por daños personales o materiales en el uso de nuestras unidades electrónicas. **Suerte con su proyecto.** **PAS-SV**	**Disclaimer:** The modification of the wiring of the car should a person do with the necessary knowledge, we are not responsible for misuse of this product nor for any damage it may cause, directly or indirectly, if you disagree and do not use contact your provider without having to return used, if removed from its packaging is assumed that you agree to this waiver. Take all necessary precautions for their safety and use common sense in the installation of this unit as well as the generator of hydrogen fuel in mind is a very explosive and dangerous will not be liable for personal injury or property in the use of our units electronic.

CONFIDENCIAL